

# 식도 천공

-6례 보고-

김영진\* · 고영호\* · 원경준\* · 최덕영\* · 손동섭\* · 조대윤\* · 양기민\*

=Abstract=

## Esophageal Perforation

-6 Case Report-

Young Jin Kim, M.D.\*, Young Ho Ko, M.D.\*, Kyoung Jun Won, M.D.\*, Deok Young Choi, M.D.\*,  
Dong Suep Sohn, M.D.\*, Dai Yun Cho, M.D.\*, Ki Min Yang, M.D.\*

We have experienced 6 cases of esophageal perforation from September, 1988 to June, 1993 in the department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chungang Univesity Hospital and obtained the following results.

The number of male patients was 5, and female 1.

The causes of esophageal perforations were spontaneous, post-emetic in 2 cases, spur of cervical spine in 1 case, foreign body in 1 case, surgical trauma in 1 case and blunt trauma in 1 case. Perforation developed in cervical esophagus in 1 case, and others in distal third of the esophagus. One case needed only conservative treatment, and others needed surgical intervention minor or major. There were 2 mortality cases, and 2 cases healed satisfactorily without complication, 2 cases had complications that needed reoperations.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1993;26:661-3)

**Key words** : Esophagus, Perforation

## 증례

성별로는 남자가 5명 여자가 1명으로 남자가 더 많았고, 연령별로는 30대가 3명, 40대가 2명, 50대가 1명이었다(표 1).

천공의 원인은 경추부위 골극(spur)에 의한 자발성 천공이 1례, 구토후 발생한 천공이 2례, 외상성 천공이 3례로 전체적으로는 외상에 의한 것이 가장 많았다. 외상성 천공 3례중 생선가시에 의한 것이 1례, 위수술에 의한 것이 1례, 흉부 및 복부 둔상에 의한 것이 1례였다(표 2).

천공의 부위는 하부식도가 4례로 가장 많았다. 2례의 구토후 천공에서 천공부위는 식도하부 좌측이었다(표 2).

천공 발생후 초기 증상으로 흉부 동통이 4례로 가장 많았고 호흡 곤란, 발열, 연하 곤란, 구토 등의 증상도 있었다(표 3). 생선가시에 의한 천공 1명을 제외한 모든 환자에서 합병증이 발생하였는데 농흉이 3례, 중격동염과 폐혈증이 2례, 경부 농양과 식도 누막강루가 1례씩이었다(표 4).

식도 천공후 2일 이내에 진단된 경우 사망례는 없었다. 경부식도 천공환자는 진단이 5일간 지연되었으나 완치된 반면 흉부 식도 천공의 경우 경우 진단이 2일 이상 지연된 환자 3명중 2명이 사망하였다(표 5).

경부 식도 천공의 경우 절개 배농만으로 완치되었고 흉부 식도 천공의 경우에는 보존적 치료만으로 완치된 경우 1례가 있었다. 흉강 삽관술만 시행한 경우 1례는 사망하였고 다른 1례는 농흉이 합병하였다. 2례에서 천공부위를 결찰하여 배제하고 위루조성술 시행하였으나 치료개시까지 시간이 지연되어 1례는 사망하였고, 다른 1례는 천공

\* 중앙대학교 의과대학 흉부외과학교실

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Chung Ang University

표 1. 성별 및 연령

| 나이    | 남자 | 여자 | 계 |
|-------|----|----|---|
| 30~39 | 3  |    | 3 |
| 40~49 | 2  |    | 2 |
| 50~59 |    | 1  | 1 |
|       | 5  | 1  | 6 |

표 2. 천공부위별 원인분류

|      | 경부식도 | 흉부식도 | 하부식도 | 계 |
|------|------|------|------|---|
| 자발성  | 1    |      |      | 1 |
| 구 토  |      |      | 2    | 2 |
| 외상성  |      |      |      | 3 |
| 생선가시 |      |      | 1    |   |
| 위수술  |      |      | 1    |   |
| 사 고  |      | 1    |      |   |
|      | 1    | 1    | 4    | 6 |

표 3. 초기 증상

| 증상 및 소견 | 예 |
|---------|---|
| 동 통     | 4 |
| 호 흡 곤 란 | 1 |
| 발 열     | 1 |
| 연 하 곤 란 | 1 |
| 구 토     | 1 |

부위를 완전히 배제하는데 실패하여 경부식도루술을 추가로 시행하였다(표 6).

## 고 찰

식도 천공의 발생 빈도는 장정수 등<sup>1)</sup>에 의하면 남녀 성별차이는 없고 전 연령층에서 발생한다고 하였으나, 한국인 등<sup>2)</sup>은 남자에서 더 많이 발생한다고 하였다.

식도천공의 가장 흔한 원인은 식도기구조작에 의한 것이다<sup>3)</sup>. 미국 소화기 내시경학회에서 1974년 시행한 조사<sup>4)</sup>에서 상부위장관 내시경검사 총 211,410례중 0.13%에서 식도천공이 발생하였다. 이외에 식도확장술, 기관삽관술, 식도 주변부 수술시에 식도천공이 올수 있다. 국내 문헌에서는 장정수 등<sup>1)</sup>에 의하면 외부손상이나 술후손상이 가장 많고 이홍섭 등<sup>5)</sup>, 한국인 등<sup>2)</sup>에 따르면 외상, 기구조작과 이물질에 의한 것이 비슷한 빈도로 가장 많았다.

표 4. 식도천공후 합병증

| 합 병 증   | 예 |
|---------|---|
| 종 격 동 염 | 2 |
| 농 흉     | 3 |
| 패 혈 증   | 2 |
| 식도능망강루  | 1 |
| 경 부 농 양 | 1 |

표 5. 초치료까지의 진단기간 지연과 결과

| 지연기간  | 완 치 | 합 병 증 | 사 망 |
|-------|-----|-------|-----|
| 1일~2일 | 1   | 1     |     |
| 2일~3일 |     |       | 2   |
| 3일 이상 | 1   | 1     |     |

표 6. 초치료 및 결과

| 치 료       | 완 치 | 합 병 증 | 사 망 |
|-----------|-----|-------|-----|
| 보존적 치료    | 1   |       |     |
| 절개 배농     | 1   |       |     |
| 흉강 삽관     |     | 1     | 1   |
| Diversion |     | 1     | 1   |

식도의 자발성 천공은 점점 더 많은 빈도로 보고되고 있는데 이는 실제 발생빈도가 증가한 것이라기 보다는 진단이 전보다 더 잘되기 때문으로 생각할 수 있다. 비외상성 천공에 관여하는 요인<sup>6)</sup>으로는 1. 식도내강의 압력증가, 2. 기존의 식도질환, 3. 중추신경계의 질환이 있는데, 식도내강의 압력증가는 주로 구토에 의해 생기고 이것은 입구가 막힌 상태에서 급작스런 복압의 상승이 식도를 통해 전달되기 때문이다. 입구의 폐쇄는 상기도로 토물이 들어가는 데 대한 반응으로 윤상인두근이 수축하거나, 구토중 추의 피로로 인하여 상부식도가 이완하지 못하거나, 반복되는 구토로 근육이 수축하는 상황에서 초래될 수 있다. 그러나 많은수의 식도 파열은 식도가 이완된 상태에서 발생하는데 협착, 식도망(web), 압, 분문협착증에 의한 원위부의 폐쇄가 원인이 된다.

무력해진 식도의 운동을 보조하기 위해 음식물을 억지로 삼키게 되고 원위부 폐쇄에 의해 음식물이 잘 넘어가지 못함에 따라 식도 측벽이 압력을 받아 천공이 일어날 수 있다는 것이다<sup>6)</sup>.

장정수 등<sup>1)</sup>에 의하면 외상성 천공중 가장 많은 원인은 자상이었다. 그러나 식도는 다른 구조에 의해 보호되고 있

기 때문에 침투성 손상은 드물고 주위의 다른 장기의 손상과 동반되는 것이 일반적이다. 복부 둔상에 의한 식도천공은 흔치않다.

내시경 검사시에 천공의 호발부위는 윤상인두근 부위로 식도입구에 해당하며 전식도를 통해 가장 좁은 부위이다. 소식자 확장요법에 의한 천공인 경우 협착부 어디서나 발생할 수 있다. 외상에 의한 경우 천공부위는 경부식도가 가장 많다<sup>1, 5, 7)</sup>. 구도후 자발성천공인 경우 식도하부 좌측벽에 주로 발생한다.

증상은 모든 환자에서 천공부위와 연관되어 동통이 나타나고 늑막염이 발생하면 흉통이 겹하게 된다. 호흡곤란과 발열, 연하곤란도 주로 동반된다. 진단이 늦어짐에 따라 종격동염이 나타나게 되고 허부식도인 경우 복통이 나타날 수 있는데 복부의 다른 질환과 감별이 중요하다. 경부식도인 경우에는 종창과 파동이 나타날 수 있다. 식도천공후 합병증으로는 농흉, 종격동염, 식도 기관지루, 폐혈증 등이 대부분 나타나게된다.

진단에 있어 가장 중요한 것은 의심되는 환자를 신속히 검사하여 조기 진단하는 것이다. 특히 내시경 검사후 천공이 의심되고 연하곤란, 경부동통 혹은 압통이 있으면 즉시 식도 조영술을 실시하는 것이 좋다. 식도천공이 의심되는 경우 조영제는 gastrografin을 사용하고 만일 이것으로 만족할 만한 결과를 얻지 못했을 때는 barium을 이용한 검사를 시행하는 것이 좋다고 생각된다<sup>8)</sup>.

식도천공의 치료는 천공부위, 치료를 시작하기까지의 시간과 환자의 전신상태에 따라 결정된다.

무엇보다도 조기진단이 예후 및 합병증을 좌우하는 가장 중요한 요소이다. 우선적으로 시행하여야 할 기본적인 치료는 금식, 항생제 투여, 위장관에서 위액이나 담즙을 비우고, 흉강내의 적절한 배농과 폐의 확장유지, 수액보충 및 전해질교정, 완전비경구영양법이다.

부위별로 일반적인 치료방침을 보면 경부식도에 있어서는 절개배농술을 실시하고 천공자체는 자연치유되기를 기다리거나 직접봉합하는 방법이 있는데 조기진단에 의해 조기치료가 이루어지고 전신적인 영향이 별로 없기 때문에 예후는 매우 좋은 편이다.

흉부식도천공의 치료에는 우선 천공부위를 직접 봉합하는 방법이 있는데 이 방법은 천공의 발생과 치료사이의 기

간이 길지않고 주위 조직의 파괴가 심하지 않을경우 시행할 수 있다. 봉합후에 보강수술법으로 흉막편, 횡격막 각편, 늑간근 각편등을 이용하는 방법도 있다.

환자의 전신상태가 극히 불량하거나, 조직괴사나 염증반응이 심하여 일차 봉합이 불가능한 상태에서는 적절한 배농술과 더불어 경부 식도루 조성술과 위루조성술 혹은 공장루 조성술등을 시행하여 식도를 고립 배제하고 추가적으로 식도절제술, 식도하부 봉합술 혹은 결찰술등을 시행하며 환자의 상태가 호전된 이후 식도대치술, 식도 복원술 등 후속조치를 필요로 한다. 한편 식도천공후 진단이 지연되어 전신 패혈증 상태에 빠진환자의 치료원칙으로서 첫째, 화학적, 세균적 오염의 근원제거 둘째, 감염된 부위의 적절한 배농 셋째, 적절한 영양상태의 유지를 들 수 있다. 진단이 지연된 경우 천공부위의 적절한 배농과 위에 열거한 보존적 치료로써 수술적인 처치보다 생존율이 높다는 보고도 있다<sup>4)</sup>.

예후에 영향을 미치는 중요한 요인으로는 발병시점부터 치료개시 까지의 시간, 천공부위, 늑막강의 오염정도, 종격동 및 흉강의 배농여부가 중요하다. 일반적인 사망율은 유희성 등<sup>9)</sup>에 의하면 27%로 보고되었다. 한편 치료가 개시된 시기별로 사망율을 보면 장정수 등<sup>10)</sup>이 24시간이전이 15.8%, 24시간이후에서 15.4%로 보고하였다.

## References

1. 장정수, 이두연, 강면식, 조범구. 식도천공의 임상적 고찰. 대흉외지 1982;15:440-6
2. 한균인, 남구현, 홍장수, 이영. 식도천공의 임상적고찰. 대흉외지 1983;16:121-6
3. Postlethwait. *Surgery of the esophagus*. 2nd ed. Norwalk: Appleton-Century-Crofts. 1986
4. Lyons WS, Serementis MG, deGuzman VC et al. *Ruptures and perforations of the esophagus. The case for conservative supportive management*. Ann Thorac Surg 1978;25:346-50
5. 이홍섭, 유희성. 식도천공 9례보고. 대흉외지 1978;11:85-91
6. Michel L, Grillo HC, Malt RA. *Esophageal Perforation*. Ann Thorac Surg, 1982, 33:203-9
7. 한재진, 성숙환, 김주현. 식도 천공의 외과적 치료. 대흉외지 1990;23:115-21
8. James AE. *Barium or gastrografin; Which contrast media for diagnosis of esophageal tears?*. Gastroenterology 1975;68:1103-13